PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
CICLO 2020-I
MICROECONOMÍA 1

Práctica Calificada 4

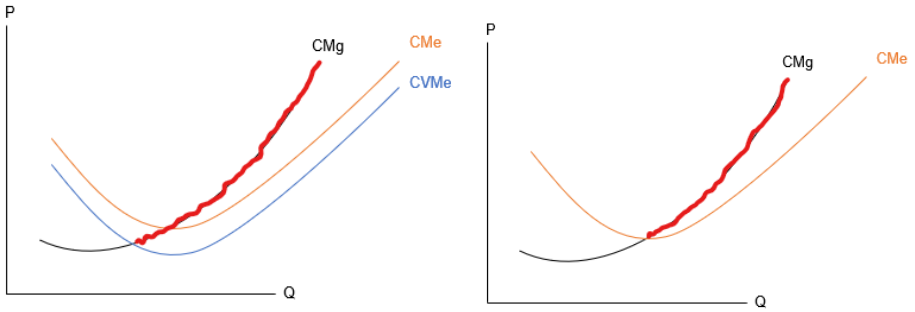
Profesora: Janina León Castillo (jaleon@pucp.edu.pe)
Jefas de prácticas: Camila Ghezzi (camila.ghezzi@pucp.edu.pe) y Yasmeen Destre (y.destre@pucp.edu.pe)

I. Teoría [6 puntos]

Determine si las siguientes proposiciones son verdaderas o falsas. Explique su respuesta utilizando los conceptos económicos aprendidos en el curso. Puede utilizar diagramas o gráficos de considerarlo apropiado.

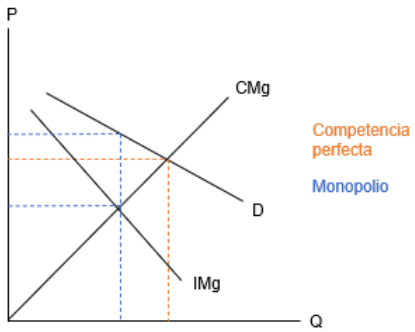
1. [2 puntos] Para una empresa precio-aceptante, la curva de oferta es la curva de costo marginal.

   FALSO. En el CP, la curva de oferta es la curva de CMg, pero a partir de su cruce con el CVMe. En el LP, la curva de oferta es la curva de CMg, pero a partir de su cruce con el CMe.



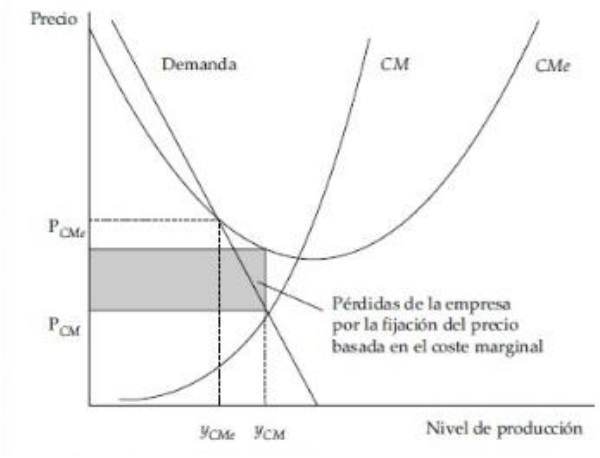
2. [2 puntos] En un mercado de un solo oferente e infinitos demandantes, el nivel de comercialización es menor y el precio mayor que en competencia perfecta.

   VERDADERO. Un mercado de estas características es un mercado de monopolio. No es precio aceptante, por lo tanto, el precio es mayor al de competencia perfecta y, por ello, la cantidad demandada es menor.



3. [2 puntos] Existe un monopolio natural cuando una empresa no puede producir en el nivel eficiente dado que no obtiene beneficios.

   VERDADERO. Existe un monopolio natural cuando una empresa no puede producir en el nivel eficiente sin generar pérdidas.



   Si un monopolio natural produce en el nivel en el que el precio es igual al coste marginal, produce una cantidad eficiente, y_{cm}, pero no puede cubrir sus costos. Si debe producir en el nivel en el que el precio es igual al costo medio, y_{cme}, cubre sus costos, pero produce demasiado poco en relación con lo que sería eficiente.

II. Aplicaciones [14 puntos]

1. [10 puntos] En el mercado de golosinas existen dos firmas representativas: Costa y Arcor, cuyas ofertas individuales son las siguientes:

   Costa:
   $P = 1 + \frac{q^s}{2}$

   Arcor:
   $P = 2 + q^s$

   Sabemos que en el mercado hay 50 empresas de cada tipo. A partir de esta información, responda:

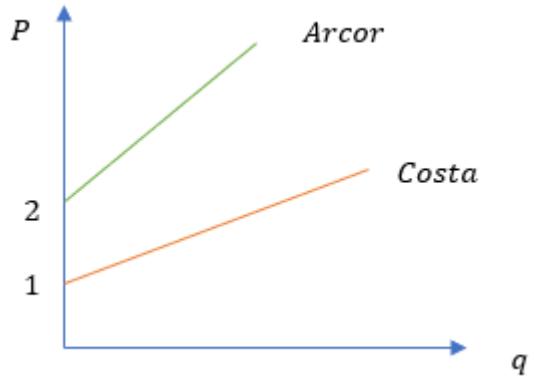
   Pd. Redondee a dos decimales.

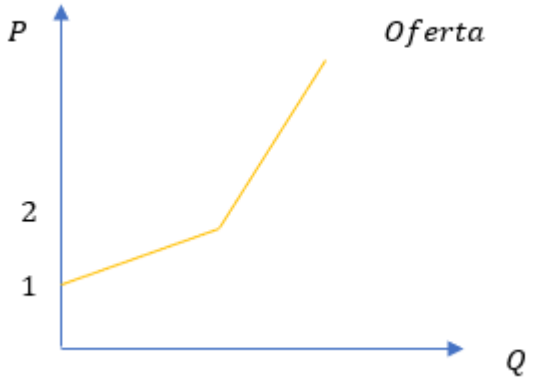
   a. [2 puntos] Graficar las funciones de oferta de cada empresa y la oferta del mercado en el plano producto-precio.

      Costa: $P = 1 + \frac{q^s}{2} \rightarrow q^s = 2(P - 1)$

      Arcor: $P = 2 + q^s \rightarrow q^s = P - 2$

$$Q^s \begin{cases} 0 & si\ 0 \leq P < 1 \\ 100P - 100, & si\ 1 \leq P < 2 \\ 150P - 200, & si\ P \geq 2 \end{cases}$$



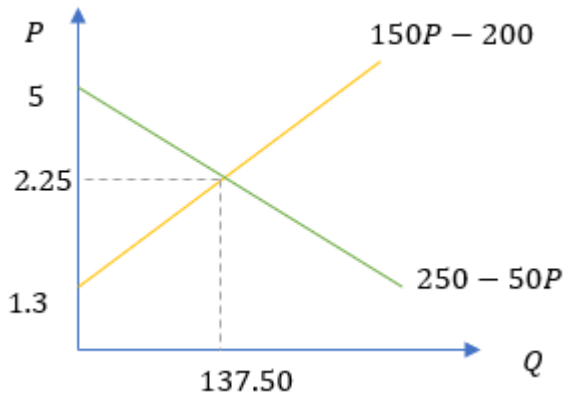


b. [2 puntos] Se sabe que la demanda por golosinas es de la siguiente manera $Q^d = 250 - 50P$. Graficar la solución señalando el excedente del productor y el excedente del consumidor.

$$250 - 50P = 100P - 100$$
$$150P = 350$$
$$P = 2.33$$
$$Q = 133$$

$$250 - 50P = 150P - 200$$
$$200P = 450$$
$$P = 2.25$$
$$Q = 137.50$$

El primer escenario NO es viable, pues el precio es igual a 3 y este no está considerado en los valores de la oferta de mercado planteada. Entonces, el equilibrio se encontrará en el segundo escenario donde hay un menor precio y mayor cantidad.



c. [2 puntos] Si el Estado interviene en el mercado de golosinas introduciendo un impuesto ad valorem de 30%, ¿cuál será la nueva cantidad demandada? ¿Cuánto será la recaudación del Estado?

$$P^d = (1+t)P^s$$

$$P^d = \left(1 + \frac{30}{100}\right)P^s$$

$$P^d = 1.3P^s$$

$$Q^s = Q^d$$

$$250 - 50P^d = 150P^s - 200$$

$$250 - 50(1.3P^s) = 150P^s - 200$$

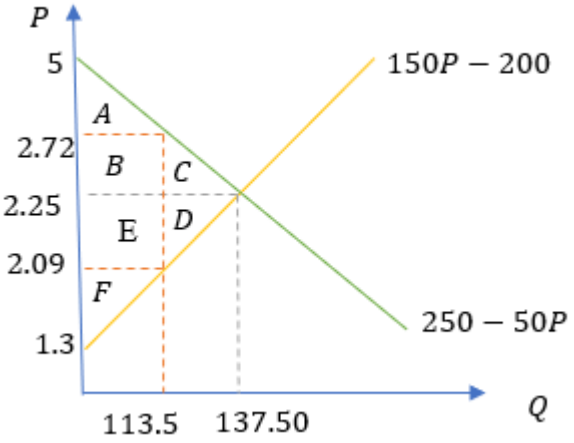
$$250 - 65P^s = 150P^s - 200$$

$$215P^s = 450$$

$$P^s = 2.09$$
$$P^d = 1.3(2.09) = 2.72$$
$$Q = 150(2.09) - 200 = 113.5$$

Recaudación: $\left(P^d - P^s\right)Q = (2.72 - 2.09)113.5 = 71.50$

d. [4 puntos] Graficar el efecto de la introducción del impuesto. Calcule los cambios en el excedente del productor y consumidor, así como la pérdida de eficiencia social.



Situación inicial:

$$EC_0 = A + B + C$$
$$EP_0 = D + E + F$$

Situación con impuesto:

$$EC_1 = A$$
$$EP_1 = F$$
$$Recaudación = B + E = 71.50$$
$$PES = C + D = 7.56$$

Cambios:

$$EC_1 - EC_0 = -(B + C) = -58.99$$

$$EP_1 - EP_0 = -(E + D) = -20.08$$

2. [4 puntos] La empresa Luz del Sur es la única empresa dedicada a la distribución, comercialización y buen uso de la energía eléctrica. Los costos totales que asume la empresa pueden ser representados de la siguiente forma: $\frac{Q^2}{2}$. Asimismo, esta empresa enfrenta la siguiente función inversa de demanda.

$$P = 30 - Q$$

a. [2 puntos] Calcule el precio, cantidad y beneficio del monopolio.

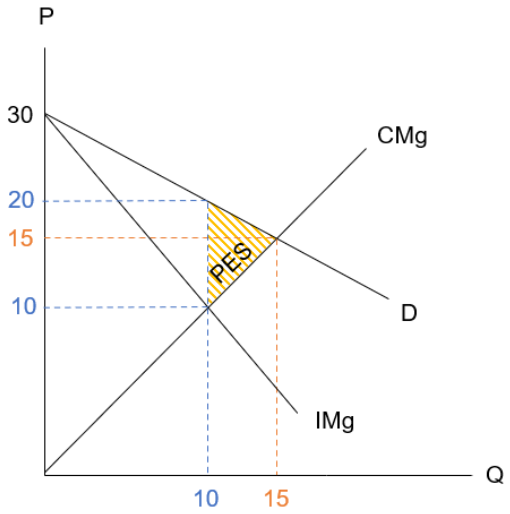
$$\Pi = PQ - \frac{Q^2}{2}$$
$$\Pi = (30 - Q)Q - \frac{Q^2}{2}$$
$$\frac{\partial \Pi}{\partial Q} = 30 - 2Q - Q = 0$$

$$Q = 10$$

$$P = 30 - 10 = 20$$

$$\Pi = (20)(10) - \frac{(10)^2}{2} = 200 - 50 = 150$$

b. [2 puntos] Grafique el equilibrio y calcule la perdida de eficiencia social que genera el monopolio.



$$PES = \frac{(20-10)(15-10)}{2} = 25$$